

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-207581

(43)公開日 平成5年(1993)8月13日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

H04R 1/10

識別記号

103

庁内整理番号

8946-5H

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数1(全6頁)

(21)出願番号 特願平4-31344

(22)出願日 平成4年(1992)1月23日

(71)出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72)発明者 投野 耕治

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ

ー株式会社内

(72)発明者 神宮 章

群馬県富岡市一の宮1778

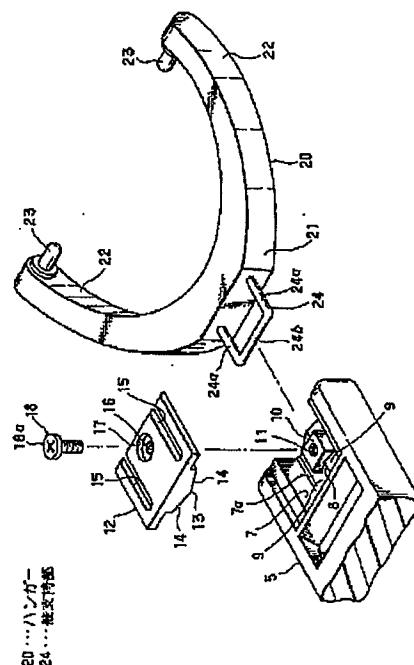
(74)代理人 弁理士 小松 祐治

(54)【発明の名称】 ヘッドホーン装置

(57)【要約】

【目的】 部品点数を増やすこと無しに折り畳み可能にする。

【構成】 ハンガー20の基部にコ字状の被支持部24を形成し、ヘッドバンド2の端部に左右幅が中央部で狭く前後に行くに従って広くなる空間19を形成し、上記被支持部の軸部24bを上記空間の中央部で左右から挟むように支持し、かつ、回動時に上記被支持部の脚部24a、24aを逃がす切溝15、15を形成した。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 ヘッドバンドの端部にハンガーを介してヘッドホーンを支持したヘッドホーン装置であって、ハンガーの基部にコ字状の被支持部を形成し、ヘッドバンドの端部に上記被支持部を中央部で略びたりと前後で余裕を有した状態に更に上下方向に回動自在に支持したことを特徴とするヘッドホーン装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は新規なヘッドホーン装置に関する。詳しくは、部品点数を増やすこと無しに折り畳み可能にした新規なヘッドホーン装置を提供しようとするものである。

## 【0002】

【従来の技術】 従来のヘッドホーン装置にヘッドホーンを顔の側面に対して左右に回動させる所謂ツイスト機構を備えたものがあって、顔の側面への馴染みが良く使用感が良い。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 ところで、従来のヘッドホーン装置におけるツイスト機構には回動機能がないため、保管や運搬の利便のために折り畳み可能とするためには、ツイスト機構部と別の箇所折り畳み用の回動機構を設けなければならなかった。

【0004】 例えば、図6及び図7に示すヘッドホーン装置aにあって、bはヘッドバンド、cはハンガー、dはハンガーcとヘッドバンドbとの間に介在された中間部材、eはハンガーcに支持されたヘッドホーンであり、中間部材dとハンガーcとの間がツイスト機構fで連結されている。

【0005】 そして、中間部材dの下端寄りの位置に折り畳み機構gが設けられていて、この折り畳み機構g部で図7に示すように折り畳めるようになっている。

【0006】 このように、上記ヘッドホーン装置aにあっては、保管や運搬の時には図7に示すように折り畳むことが出来るが、そのためにツイスト機構fとは別個に折り畳み機構gを設けなければならず、部品点数が多くなり、構造が複雑になるという問題がある。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】 そこで、本発明ヘッドホーン装置は、上記課題を解決するために、ハンガーの基部にコ字状の被支持部を形成し、ヘッドバンドの端部に上記被支持部を中央部で略びたりと前後で余裕を有した状態に更に上下方向に回動自在に支持したものである。

## 【0008】

【作用】 従って、本発明ヘッドホーン装置にあっては、ハンガーがヘッドバンドの端部に対してツイスト可能であると共に上下方向に回動可能でもあるので、この部分で折り畳むことが出来、しかも、単にツイスト機構を有

するだけのものと変わらない部品点数で足りる。

## 【0009】

【実施例】 以下に本発明ヘッドホーン装置の詳細を添付図に示す実施例1に従って説明する。

【0010】 2はヘッドバンドであり、その両端部はスライダ部3、3とされている。

【0011】 スライダ部3、3はヘッドバンド2の両端から突出し略上下方向へ延びると共に緩やかに湾曲した支持体4、4と該支持体4、4に略上下方向へ摺動自在に支持されたスライダ5、5とからなり、スライダ5、5には上端に開口した摺動穴6、6が形成されていて、該摺動穴6、6に上記支持体4、4が摺動自在に嵌合されている。

【0012】 そして、支持体4、4とスライダ5、5との間にはクリック機構と抜け止め機構とが設けられていて、スライダ5、5が支持体4、4に対して複数の位置でクリックストップがかかり、また、支持体4、4が摺動穴6、6から完全に抜け出してしまうようになっている。

【0013】 スライダ5の下端には内側と下端とに開口した凹部7が形成されている。該凹部7は前後方向における中央部で浅く、前後両側部7a、7aで深く形成され、これによって中央部に稜線部8が形成され、該稜線部8と前後両側部7a、7aとの間が斜面9、9とされている。

【0014】 10は凹部7内の上端より稍下方で前後方向における中央部に突設されたボス部であり、該ボス部10は稜線部8より稍突出しており、かつ螺穴11が形成されている。

【0015】 12は蓋部材であり、上記凹部7内にぴったりと嵌まり込む外形状をしており、その凹部7に対向する面、即ち、内面は前後方向における中央部で凹部7に近く前後両側部に行くに従って凹部7から遠ざかるように形成され、従って、中央部に稜線部13が、その両脇に斜面14、14が形成される。

【0016】 また、蓋部材12の前後両側寄りの位置には下端に開口した切溝15、15が形成されている。

【0017】 そして、上記切溝15と15との間の部分に挿通孔16が形成され、外面の挿通孔16を囲む部分には円形の凹部17が形成されている。

【0018】 しかし、該蓋部材12をスライダ5の凹部7に嵌合すると、蓋部材12の挿通孔16がスライダ5の螺穴11と一致し、従って、ネジ18を挿通孔16を通して螺穴11に螺合することによって蓋部材12が凹部7の内側開口を覆うようにスライダ5に固定され、かつ、前後方向における中央部で狭く前後両側に行くに従って広くなる空間19が形成される。尚、ネジ18の頭部18aは凹部17内に位置される。

【0019】 20、20はスライダ5、5の下端に支持されるハンガーである。

【0020】ハンガー20は弾性を有する合成樹脂で形成されており、スライダー5に支持される基部21から2つの湾曲した支持腕22、22が突出されている。そして、支持腕22、22の先端部には互いに近づく方へ突出した支持ピン23、23が一体に形成されている。また、基部21には上方へ突出したコ字状の被支持部24が一体に形成されている。

【0021】該ハンガー20のスライダー5への支持は以下のようにして為される。

【0022】即ち、まず、被支持部24の上下に延びる前後の部分24a、24a（以下、「脚部」という。）の先端部に架け渡し状に設けられた部分24b（以下、「軸部」という。）をスライダー5の凹部7のボス部10より上の位置に位置させ、かつ、脚部24a、24aを凹部7の前後両側部7a、7aに位置させる。それから、上記したように、蓋部材12をスライダー5に固定する。

【0023】これによって、ハンガー20の被支持部24の軸部24bはスライダー5の下端部に形成された空間19のうちボス部10と凹部7の上端面との間に位置し、2つの稜線部8、13に対向した部分を支点として左右に傾動し得ると共に上下方向に回転できる状態となる。そして、被支持部24の脚部24a、24aは蓋部材12の切溝15、15に対応して位置する。

【0024】しかして、ハンガー20は左右方向にツイスト可能に、かつ、上下方向に回転可能にスライダー5の下端部に支持される。

【0025】25はヘッドホーンであり、振動板やドライバーを備えた図示しないドライバーユニットを保持したハウジング26と該ハウジング26に取着されたイヤ

ーパッド27等から成る。

【0026】ハウジング26は、一端が閉塞された円環状をした主部28と該主部28の開放端から外方へ突出したフランジ部29とから成り、ドライバーユニットは主部内に配置され、フランジ部29にイヤパッド29が取着されている。

【0027】そして、主部28の環状壁30にはその互いに反対側に位置した箇所挿通孔31、31が形成されている。

【0028】そこで、ハンガー20の材料が有する弾性を利用してその支持腕22、22を撓ませてその先端間の間隔を大きくしてその先端間にハウジング26の環状壁30を位置させ、それから、支持ピン23、23を環状壁30の挿通孔31、31に各別に挿通する。

【0029】これによって、ヘッドホーン25はハンガー20に上下方向へ回転自在に支持される。しかして、ヘッドホーン25はヘッドバンド2に対しておおり角（上下方向の傾動角）とツイスト角（左右方向の傾動角）が使用者の顔側面の形状に対応して自動的に調整されるようにヘッドバンド2に支持される。

【0030】そして、不使用時には、図3に示すように、ハンガー20、20及びヘッドホーン25、25をハンガー20、20の被支持部24、24の軸部24b、24bを回転中心として上方へ回転させてヘッドバンド2の内側へと折り畳むことが出来、このように折り畳むことによって、運搬や保管に際してかさばることがなく、便利である。

【0031】しかも、元々必要であるツイスト機構部に折り畳み用の回転機能を持たせただけであるので、部品点数が増えたり、構造が複雑になったりすることもない。

【0032】

【発明の効果】以上に記載したところから明らかなように、本発明ヘッドホーン装置は、ヘッドバンドの端部にハンガーを介してヘッドホーンを支持したヘッドホーン装置であって、ハンガーの基部にコ字状の被支持部を形成し、ヘッドバンドの端部に上記被支持部を中央部で略びたりと前後で余裕を有した状態に更に上下方向に回転自在に支持したことを特徴とする。

【0033】従って、本発明ヘッドホーン装置にあっては、ハンガーがヘッドバンドの端部に対してツイスト可能であると共に上下方向に回転可能でもあるので、この部分で折り畳むことが出来、しかも、単にツイスト機構を有するだけのものと変わらない部品点数で足りる。

【0034】尚、上記実施例においては、ヘッドバンドの両端にそれぞれヘッドホーンを支持したものを示したが、ヘッドバンドの一方の端部にヘッドホーンを支持したものであっても構わないことは勿論である。

【0035】その他、上記実施例において示した具体的な形状乃至構造は何れも本発明の具体化に当たってのほんの一例を示したものにすぎず、これらによって本発明の技術的範囲が限定的に解釈されるものではない。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明ヘッドホーン装置の実施の一例を示し、要部を分解して示す拡大斜視図である。

【図2】使用するときの状態を一部を切り欠いて示す正面図である。

【図3】折り畳んだ状態を一部を切り欠いて示す正面図である。

【図4】図2のI-V-I'線に沿う拡大断面図である。

【図5】折り畳んだ状態を図4のV-V'線で切断した部位を示す拡大断面図である。

【図6】従来のヘッドホーン装置の一例を使用状態で示す正面図である。

【図7】従来のヘッドホーン装置の一例を折り畳んだ状態で示す正面図である。

【符号の説明】

1 ヘッドホーン装置

2 ヘッドバンド

20 ハンガー

(4)

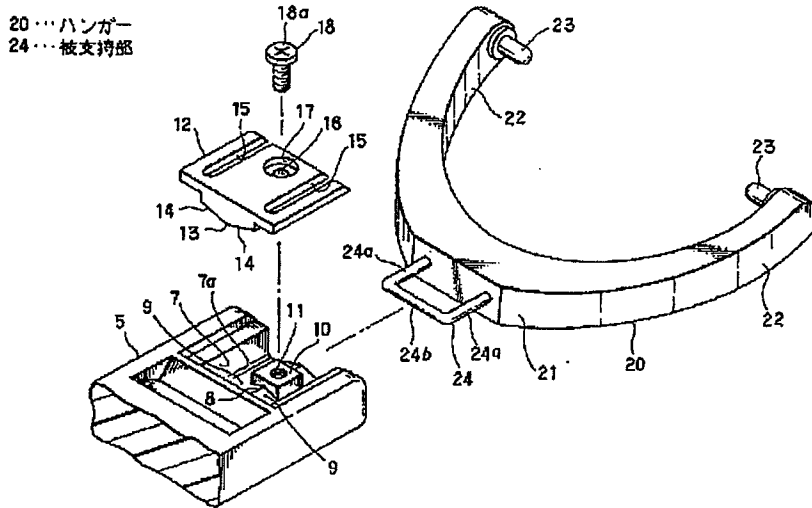
特開平5-207581

6

24 被支持部

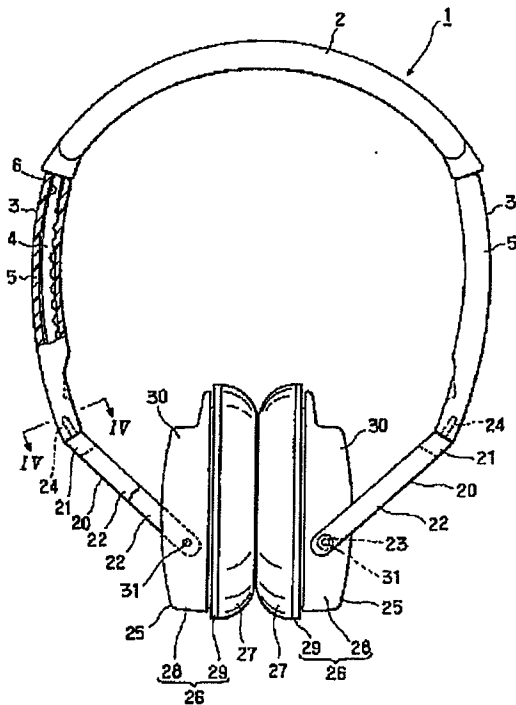
\* \* 25 ヘッドホーン

【図1】



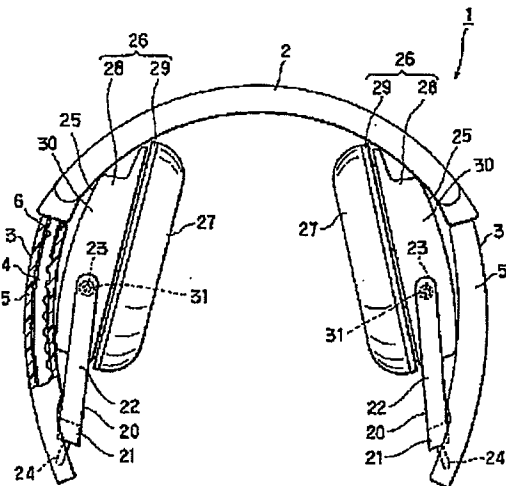
【図2】

1...ヘッドホーン装置  
2...ヘッドバンド  
20...ハンガー  
24...被支持部  
25...ヘッドホーン



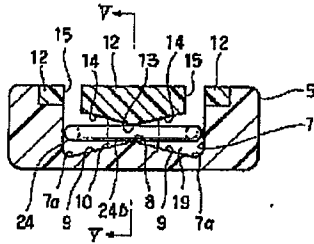
【図3】

1...ヘッドホーン装置  
2...ヘッドバンド  
20...ハンガー  
24...被支持部  
25...ヘッドホーン

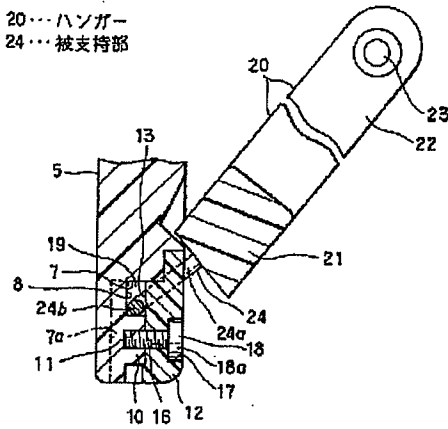


【図4】

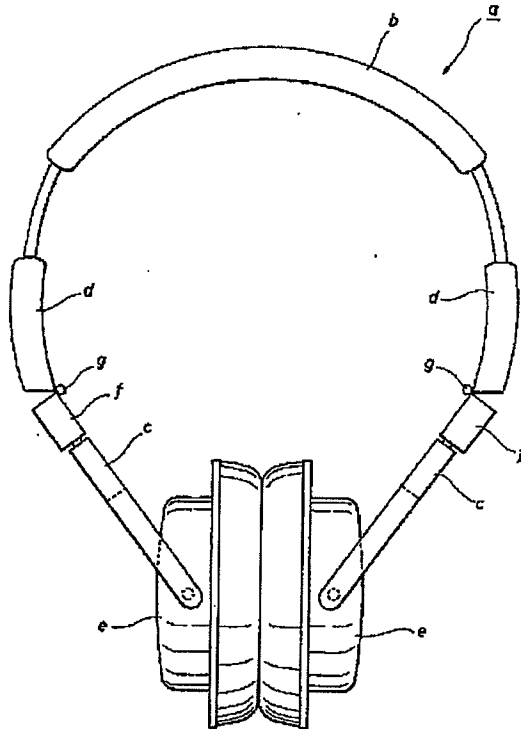
24...被支持部



【図5】

20...ハンガー  
24...被支持部

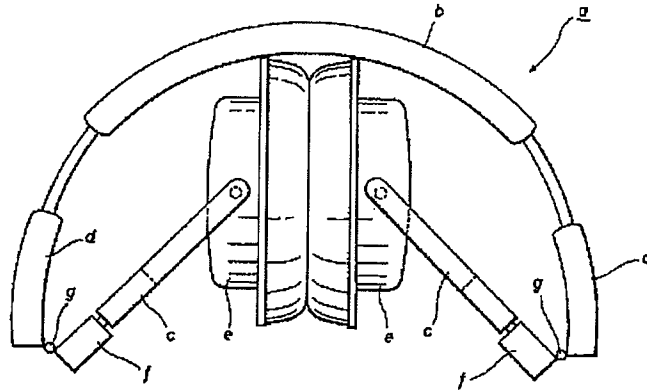
【図6】



(6)

特開平5-207581

【図7】



【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第7部門第3区分

【発行日】平成11年(1999)10月29日

【公開番号】特開平5-207581

【公開日】平成5年(1993)8月13日

【年通号数】公開特許公報5-2076

【出願番号】特願平4-31344

【国際特許分類第6版】

H04R 1/10 103

【F1】

H04R 1/10 103

【手続補正書】

【提出日】平成11年1月19日

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】 ヘッドバンドの端部に設けられたハンガーの一対の支持腕によってスピーカーユニット部を保持されるヘッドホーン装置であって、上記ハンガーの基部に設けられ、2つの脚部と該2つの脚部の先端間に架設される軸部とを有するコ字状の被支持部と、上記ヘッドバンドの端部に設けられ、上記被支持部を支持する支持部とを備え、上記支持部は各々稜線部が形成された2つの支持部材から構成され、上記2つの支持部材は上記軸部を上記稜線部で挟持し、且つ上記軸部を中心として上記ハンガーが回動できるように上記被支持部を支持することを特徴とするヘッドホーン装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0002

【補正方法】変更

【補正内容】

【0002】

【従来の技術】従来のヘッドホーン装置にスピーカーユニット部を顔の側面に対して左右に回動させる所謂ツイスト機構を備えたものがあって、顔の側面への馴染みが良く使用感が良い。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0004

【補正方法】変更

【補正内容】

【0004】例えば、図6及び図7に示すヘッドホーン装置aにあって、bはヘッドバンド、cはハンガー、d

はハンガーcとヘッドバンドbとの間に介在された中間部材、eはハンガーcに支持されたスピーカーユニット部であり、中間部材dとハンガーcとの間がツイスト機構fで連結されている。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正内容】

【0007】

【課題を解決するための手段】そこで、本発明ヘッドホーン装置は、上記課題を解決するために、ヘッドバンドの端部に設けられたハンガーの一対の支持腕によってスピーカーユニット部を保持されるヘッドホーン装置であって、上記ハンガーの基部に設けられ、2つの脚部と該2つの脚部の先端間に架設される軸部とを有するコ字状の被支持部と、上記ヘッドバンドの端部に設けられ、上記被支持部を支持する支持部とを備え、上記支持部は各々稜線部が形成された2つの支持部材から構成され、上記2つの支持部材は上記軸部を上記稜線部で挟持し、且つ上記軸部を中心として上記ハンガーが回動できるように上記被支持部を支持したものである。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0025

【補正方法】変更

【補正内容】

【0025】25はスピーカーユニット部であり、振動板やドライバーを備えた図示しないドライバーユニットを保持したハウジング26と該ハウジング26に取着されたイヤープッド27等から成る。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0029

【補正方法】変更

【補正内容】

【0029】これによって、スピーカユニット部25はハンガー20に上下方向へ回動自在に支持される。しかして、スピーカユニット部25はヘッドバンド2に対してあおり角（上下方向の傾動角）とツイスト角（左右方向の傾動角）が使用者の顔側面の形状に対応して自動的に調整されるようにヘッドバンド2に支持される。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0030

【補正方法】変更

【補正内容】

【0030】そして、不使用時には、図3に示すように、ハンガー20、20及びスピーカユニット部25、25をハンガー20、20の被支持部24、24の軸部24b、24bを回動中心として上方へ回動させてヘッドバンド2の内側へと折り畳むことが出来、このように折り畳むことによって、運搬や保管に際してかさばることがなく、便利である。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0032

【補正方法】変更

【補正内容】

【0032】

【発明の効果】以上に記載したところから明らかなように、本発明ヘッドホーン装置は、ヘッドバンドの端部に設けられたハンガーの一对の支持腕によってスピーカユニット部を保持されるヘッドホーン装置であって、上記ハンガーの基部に設けられ、2つの脚部と該2つの脚部の先端間に架設される軸部とを有するコ字状の被支持部と、上記ヘッドバンドの端部に設けられ、上記被支持部を支持する支持部とを備え、上記支持部は各々稜線部

が形成された2つの支持部材から構成され、上記2つの支持部材は上記軸部を上記稜線部で挟持し、且つ上記軸部を中心として上記ハンガーが回動できるように上記被支持部を支持したことを特徴とする。

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0034

【補正方法】変更

【補正内容】

【0034】尚、上記実施例においては、ヘッドバンドの両端にそれぞれスピーカユニット部を支持したものを示したが、ヘッドバンドの一方の端部にスピーカユニット部を支持したものであっても構わないことは勿論である。

【手続補正10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】符号の説明

【補正方法】変更

【補正内容】

【符号の説明】

- 1 ヘッドホーン装置
- 2 ヘッドバンド
- 5 スライダー（支持部材）
- 8 稜線部
- 12 蓋部材（支持部材）
- 13 稜線部
- 20 ハンガー
- 22 支持腕
- 24 被支持部
- 24a 脚部
- 24b 軸部
- 25 スピーカユニット



# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 05-207581

(43)Date of publication of application : 13.08.1993

(51)Int.Cl.

H04R 1/10

(21)Application number : 04-031344

(71)Applicant : SONY CORP

(22)Date of filing : 23.01.1992

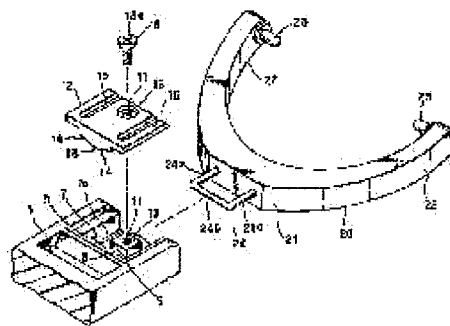
(72)Inventor : TOUNO KOUJI  
JINGU AKIRA

## (54) HEADPHONE DEVICE

### (57)Abstract:

**PURPOSE:** To allow the headphone to be folded without increasing the number of components.

**CONSTITUTION:** A supported part 24 of channel shape is formed on a base of a hanger 20 and a space 19 whose horizontal width is narrow in the middle and wider toward the front/rear direction is formed to an end of a head band 2. A shaft 24b of the supported part is supported so as to be inserted horizontally in the middle of the space and cut-grooves 15, 15 used to escape legs 24a, 24a of the supported part at turning are formed in the device.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 19.01.1999

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3154136

[Date of registration] 02.02.2001

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

\* NOTICES \*

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

DETAILED DESCRIPTION

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Industrial Application] This invention relates to new head telephone equipment. In detail, it is going to offer the new head telephone equipment of which folding was made possible, without increasing components mark.

[0002]

[Description of the Prior Art] There is a thing equipped with the so-called twist device in which conventional head telephone equipment is made to rotate a head telephone right and left to the side face of a face, and a feeling of use is [ familiarity by the side face of a face is good, and ] good.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] By the way, since there is no rotation function in the twist device in conventional head telephone equipment, in order to make folding possible because of the convenience of storage or conveyance, it had to fold up in the part different from the twist device section, and the rotation device of business had to be established.

[0004] For example, it is in the head telephone equipment a shown in drawing 6 and drawing 7 , and the pars intermedia material to which in b it was placed between hangers by a head strap and c, and d intervened between Hanger c and the head strap b, and e are the head telephones supported by Hanger c, and between Hangers c is connected with the pars intermedia material d by the twist device f.

[0005] And it folds up in the location of the lower limit approach of the pars intermedia material d, Device g is established, and as this fold-up device g section shows to drawing 7 , it can fold up now.

[0006] Thus, although it is foldable at the time of storage or conveyance as shown in drawing 7 if it is in the above-mentioned head telephone equipment a therefore, it must fold up separately from the twist device f, Device g must be established, components mark increase, and there is a problem that structure becomes complicated.

[0007]

[Means for Solving the Problem] then, the supported part of a U shape [ base / of a hanger ] in order that this invention head telephone equipment may solve the above-mentioned technical problem -- forming -- the edge of a head strap -- the above-mentioned supported part -- a center section -- abbreviation -- it supports still freer [ rotation in the vertical direction ] in the condition with allowances exactly in order.

[0008]

[Function] Therefore, since it is also rotatable in the vertical direction while a hanger can twist to the edge of a head strap if it is in this invention head telephone equipment, it can fold up in this part and the components mark which moreover are not different from what only has a twist device are sufficient.

[0009]

[Example] According to the example 1 which shows the detail of this invention head telephone equipment in an attached drawing, it explains below.

[0010] 2 is a head strap and let the both ends be the slider sections 3 and 3.

[0011] The slider sections 3 and 3 consist of sliders 5 and 5 supported free [ sliding to the abbreviation vertical direction ] by the base materials 4 and 4 and these base materials 4 and 4 which curved gently while being prolonged in the projection abbreviation vertical direction from the both ends of a head strap 2, the sliding holes 6 and 6 which carried out opening to upper limit are formed in sliders 5 and 5, and fitting of the sliding of the above-mentioned base materials 4 and 4 of them is made free to them in these sliding holes 6 and 6.

[0012] And between base materials 4 and 4 and sliders 5 and 5, it escapes with a click device, the stop device is established, sliders 5 and 5 require a click stop to base materials 4 and 4 in two or more locations, and from the sliding holes 6 and 6, base materials 4 and 4 fall out completely, and come out.

[0013] The crevice 7 which carried out opening is formed in the inside and a lower limit in the lower limit of a slider 5. This crevice is shallow in the center section in a cross direction, and it is deeply formed in the order both-sides sections 7a and 7a, and the ridgeline section 8 is formed in a center section of this, and between this ridgeline section 8 and the order both-sides sections 7a and 7a is made slant faces 9 and 9.

[0014] 10 is the boss section which protruded on the center section in a cross direction by \*\*\*\*\* from the upper limit in a crevice 7, this boss section 10 is \*\*\*\*\* (ed) from the ridgeline section 8, and the spiral hole 11 is formed.

[0015] 12 is covering device material, it is formed so that it may keep away from a crevice 7, as the field which is carrying out the shape of an appearance which fits in exactly in the above-mentioned crevice 7, and counters the crevice 7, i.e., an inside, will go for the order both-sides section to a crevice 7 in the center section in a cross direction soon, therefore the ridgeline section 13 is formed in a center section, and slant faces 14 and 14 are formed in both the side.

[0016] Moreover, the cut grooves 15 and 15 which carried out opening are formed in the lower limit in the location of the covering device material 12 order both-sides approach.

[0017] And the insertion hole 16 is formed in the part between the above-mentioned cut grooves 15 and 15, and the circular crevice 17 is formed in the part surrounding the outside insertion hole 16.

[0018] If a deer is carried out and this covering device material 12 is fitted into the crevice 7 of a slider 5, the insertion hole 16 of the covering device material 12 is in agreement with the spiral hole 11 of a slider 5. Therefore, it is fixed to a slider 5 so that the covering device material 12 may cover inside opening of a crevice 7 by screwing a screw 18 in a spiral hole 11 through the insertion hole 16, and the space 19 which becomes large is formed as it goes to order both sides narrowly in the center section in a cross direction. In addition, head 18a of a screw 18 is located in a crevice 17.

[0019] 20 and 20 are hangers supported by the lower limit of sliders 5 and 5.

[0020] The hanger 20 is formed with the synthetic resin which has elasticity, and two curved support arms 22 and 22 are projected from the base 21 supported by the slider 5. And the support pins 23 and 23 projected to the direction which approaches the point of the support arms 22 and 22 mutually are formed in one. Moreover, the U-shaped supported part 24 projected upwards is formed in the base 21 at one.

[0021] The support to the slider 5 of this hanger 20 is the following, and it makes and succeeds in it.

[0022] Namely, partial 24b (henceforth a "shank") which constructed first between the tips of the parts 24a and 24a (henceforth the "leg") before and after prolonging a supported part 24 up and down, and was prepared in the shape of delivery is located in the location above the boss section 10 of the crevice 7 of a slider 5, and Legs 24a and 24a are located in the crevice 7 order both-sides sections 7a and 7a. And as described above, the covering device material 12 is fixed to a slider 5.

[0023] By this, shank 24b of the supported part 24 of a hanger 20 is located between the upper limit sides of the boss section 10 and a crevice 7 among the space 19 formed in the lower limit section of a slider 5, and it will be in the condition that it can rotate in the vertical direction while being able to tilt to right and left by using as the supporting point the part which countered the two ridgeline sections 8 and 13. And the legs 24a and 24a of a supported part 24 are located corresponding to the cut grooves 15 and 15 of the covering device material 12.

[0024] A deer is carried out and a hanger 20 is supported by the longitudinal direction rotatable in the vertical direction possible [ the twist ] at the lower limit section of a slider 5.

[0025] 25 is a head telephone and consists of the year pad 27 grade attached in the housing 26 holding the driver unit equipped with the diaphragm or the driver which is not illustrated, and this housing 26.

[0026] Housing 26 consists of the principal piece 28 which carried out the shape of a circular ring by which the end was blockaded, and the flange 29 projected from the open end of this principal piece 28 to the method of outside, a driver unit is arranged in a principal piece and the year pad 29 is attached in the flange 29.

[0027] And the insertion holes 31 and 31 are formed in the part mutually located in the opposite side at the annular wall 30 of a principal piece 28.

[0028] Then, the support arms 22 and 22 are sagged using the elasticity which the ingredient of a hanger 20 has, spacing between the tip is enlarged, and the annular wall 30 of housing 26 is located between the tip, and the support pins 23 and 23 are inserted in the insertion holes 31 and 31 of the annular wall 30 at each \*\*.

[0029] By this, a head telephone 25 is supported by the hanger 20 free [ the rotation to the vertical direction ]. A deer is carried out, and a head telephone 25 is supported by the head strap 2 so that it may instigate to a head strap 2 and an angle (tilt angle of the vertical direction) and a twist angle (tilt angle of a longitudinal direction) may be automatically adjusted corresponding to the configuration of a user's face side face.

[0030] And at the time of un-using it, as shown in drawing 3 , by being able to consider as a rotation core, being able to make it able to rotate upwards, being able to fold up the shanks 24b and 24b of the supported parts 24 and 24 of hangers 20 and 20 to the inside of a head strap 2, and folding up hangers 20 and 20 and head telephones 25 and 25 in this way, on the occasion of conveyance or storage, it is not bulky, and is convenient.

[0031] And since it folded up in the twist device section required from the first and the rotation function of business was only given, components mark do not increase or structure does not become complicated.

[0032]

[Effect of the Invention] the head telephone equipment with which this invention head telephone equipment supported the head telephone through the hanger at the edge of a head strap so that clearly from the place indicated above — it is — the supported part of a U shape [ base / of a hanger ] — forming — the edge of a head strap — the above-mentioned supported part — a center section — abbreviation — it is exactly characterized by supporting still freer [ rotation in the vertical direction ] in the condition with allowances in order.

[0033] Therefore, since it is also rotatable in the vertical direction while a hanger can twist to the edge of a head strap if it is in this invention head telephone equipment, it can fold up in this part and the components mark which moreover are not different from what only has a twist device are sufficient.

[0034] In addition, in the above-mentioned example, although what supported the head telephone to the both ends of a head strap, respectively was shown, of course, a head telephone may be supported at one edge of a head strap.

[0035] In addition, it passes over no the concrete configurations thru/or structures shown in the above-mentioned example to what showed a mere example which is in charge of somatization of this invention, and the technical range of this invention is not restrictively interpreted by these.

---

[Translation done.]

\* NOTICES \*

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

CLAIMS

---

[Claim(s)]

[Claim 1] the head telephone equipment which supported the head telephone through the hanger at the edge of a head strap -- it is -- the supported part of a U shape [ base / of a hanger ] -- forming -- the edge of a head strap -- the above-mentioned supported part -- a center section -- abbreviation -- the head telephone equipment exactly characterized by supporting still freer [ rotation in the vertical direction ] in the condition with allowances in order.

---

[Translation done.]

\* NOTICES \*

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

DESCRIPTION OF DRAWINGS

---

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is the expansion perspective view in which showing an example of operation of this invention head telephone equipment, and decomposing and showing an important section.

[Drawing 2] It is the front view in which cutting a part, and lacking and showing the condition when using it.

[Drawing 3] It is the front view in which cutting a part, and lacking and showing the condition of having folded up.

[Drawing 4] It is the expanded sectional view which meets the IV-IV line of drawing 2 .

[Drawing 5] It is the expanded sectional view showing the part which cut the condition of having folded up, by the V-V line of drawing 4 .

[Drawing 6] It is the front view showing an example of conventional head telephone equipment by the busy condition.

[Drawing 7] It is the front view shown where an example of conventional head telephone equipment is folded up.

[Description of Notations]

1 Head Telephone Equipment

2 Head Strap

20 Hanger

24 Supported Part

25 Head Telephone

---

[Translation done.]

\* NOTICES \*

JP0 and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

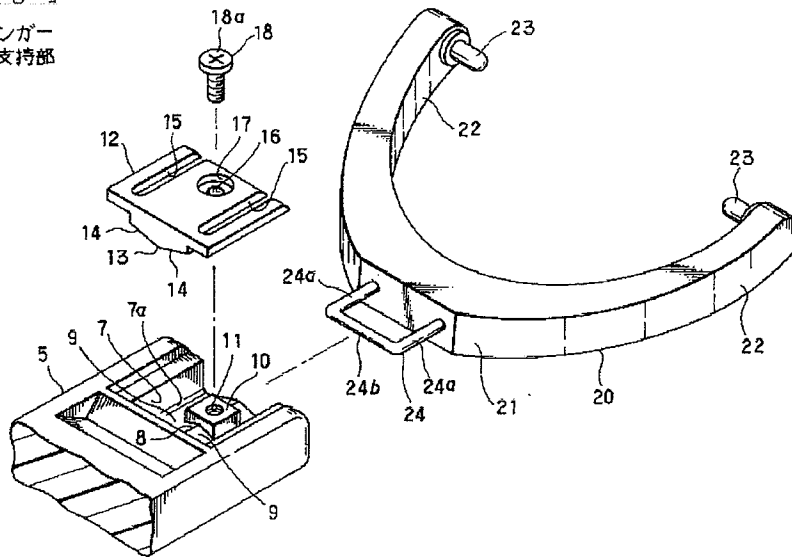
---

DRAWINGS

---

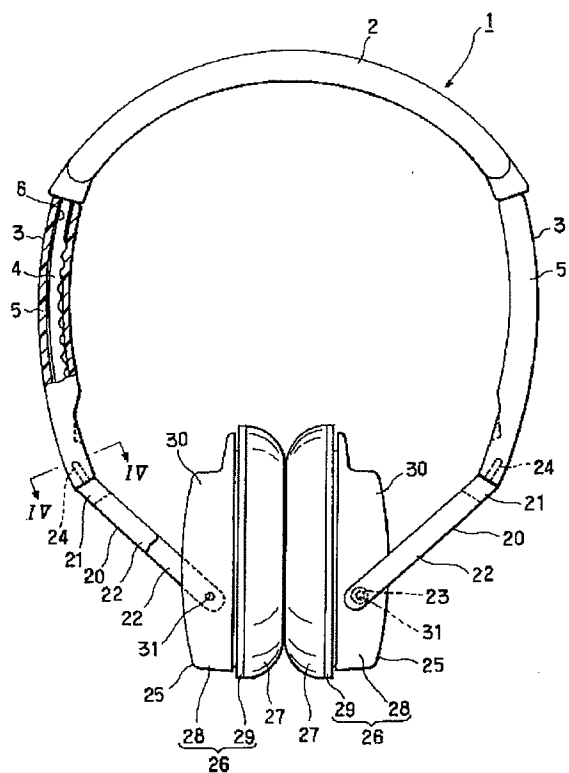
[Drawing 1]

20 ... ハンガー  
24 ... 被支持部



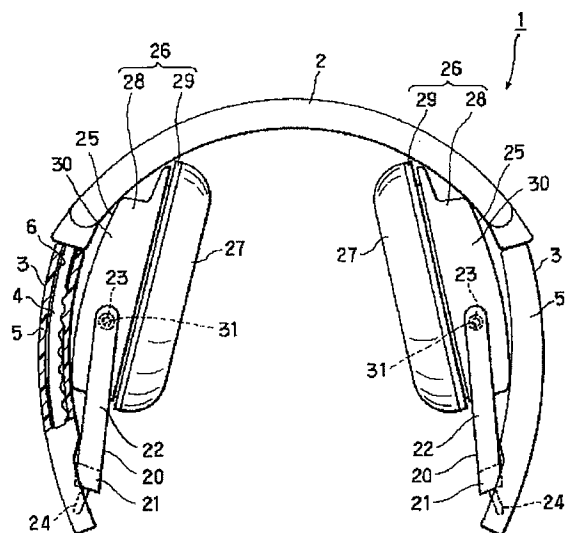
[Drawing 2]

- 1・・・ヘッドホーン装置
- 2・・・ヘッドバンド
- 20・・・ハンガー
- 24・・・被支持部
- 25・・・ヘッドホーン



[Drawing 3]

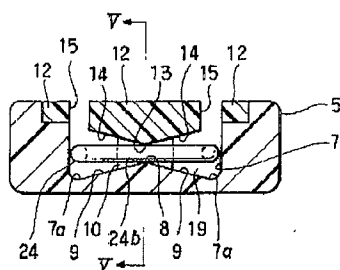
- 1・・・ヘッドホーン装置
- 2・・・ヘッドバンド
- 20・・・ハンガー
- 24・・・被支持部
- 25・・・ヘッドホーン



[Drawing 4]

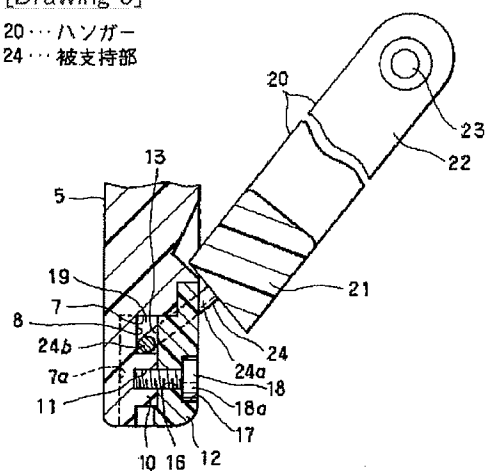


24…被支持部

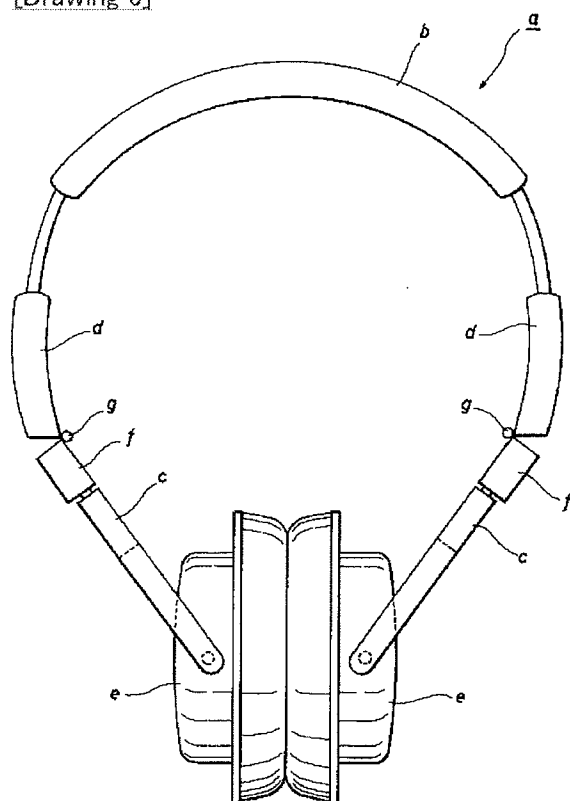


[Drawing 5]

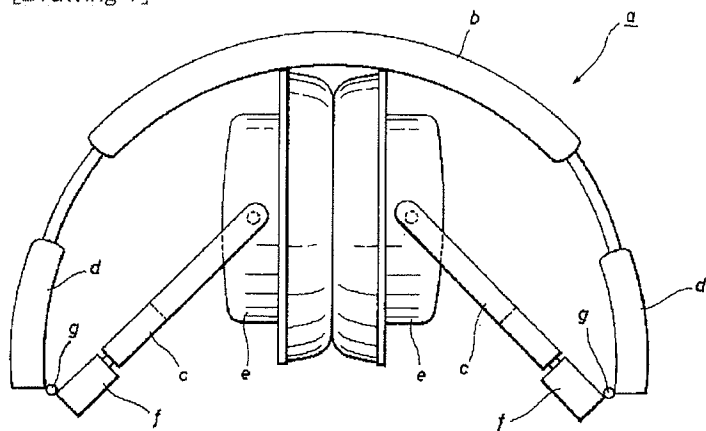
20…ハンガー  
24…被支持部



[Drawing 6]



[Drawing 7]



---

[Translation done.]

**\* NOTICES \***

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

**CORRECTION OR AMENDMENT**

[Kind of official gazette] Printing of amendment by the convention of 2 of Article 17 of Patent Law  
[Section partition] The 3rd partition of the 7th section  
[Publication date] October 29, Heisei 11 (1999)

[Publication No.] Publication number 5-207581  
[Date of Publication] August 13, Heisei 5 (1993)  
[Annual volume number] Open patent official report 5-2076  
[Application number] Japanese Patent Application No. 4-31344  
[International Patent Classification (6th Edition)]

H04R 1/10 103

[FI]

H04R 1/10 103

[Procedure revision]  
[Filing Date] January 19, Heisei 11  
[Procedure amendment 1]  
[Document to be Amended] Specification  
[Item(s) to be Amended] Claim  
[Method of Amendment] Modification  
[Proposed Amendment]  
[Claim(s)]

[Claim 1] It is head telephone equipment which has the loudspeaker-unit section held by the support arm of the pair of the hanger formed in the edge of a head strap, it prepares in the base of the above-mentioned hanger -- having -- the two legs -- this -- the U-shaped supported part which has the shank constructed between two tips of the leg, and the supporter which is formed in the edge of the above-mentioned head strap, and supports the above-mentioned supported part -- having  
It is head telephone equipment characterized by supporting the above-mentioned supported part so that the above-mentioned supporter may consist of two supporter material in which the ridgeline section was formed respectively, and the two above-mentioned supporter material may pinch the above-mentioned shank in the above-mentioned ridgeline section and the above-mentioned hanger can rotate focusing on the above-mentioned shank.

[Procedure amendment 2]  
[Document to be Amended] Specification  
[Item(s) to be Amended] 0002  
[Method of Amendment] Modification  
[Proposed Amendment]  
[0002]

[Description of the Prior Art] There is a thing equipped with the so-called twist device in which

conventional head telephone equipment is made to rotate the loudspeaker-unit section right and left to the side face of a face, and a feeling of use is [ familiarity by the side face of a face is good, and ] good.

[Procedure amendment 3]

[Document to be Amended] Specification

[Item(s) to be Amended] 0004

[Method of Amendment] Modification

[Proposed Amendment]

[0004] For example, it is in the head telephone equipment a shown in drawing 6 and drawing 7, and the pars intermedia material to which in b it was placed between hangers by a head strap and c, and d intervened between Hanger c and the head strap b, and e are the loudspeaker-unit sections supported by Hanger c, and between Hangers c is connected with the pars intermedia material d by the twist device f.

[Procedure amendment 4]

[Document to be Amended] Specification

[Item(s) to be Amended] 0007

[Method of Amendment] Modification

[Proposed Amendment]

[0007]

[Means for Solving the Problem] Then, in order that this invention head telephone equipment may solve the above-mentioned technical problem, it is head telephone equipment which has the loudspeaker-unit section held by the support arm of the pair of the hanger formed in the edge of a head strap. it prepares in the base of the above-mentioned hanger — having — the two legs — this — with the U-shaped supported part which has the shank constructed between two tips of the leg. It is prepared in the edge of the above-mentioned head strap, and has the supporter which supports the above-mentioned supported part. The above-mentioned supported part is supported so that the above-mentioned supporter may consist of two supporter material in which the ridgeline section was formed respectively, and the two above-mentioned supporter material may pinch the above-mentioned shank in the above-mentioned ridgeline section and the above-mentioned hanger can rotate focusing on the above-mentioned shank.

[Procedure amendment 5]

[Document to be Amended] Specification

[Item(s) to be Amended] 0025

[Method of Amendment] Modification

[Proposed Amendment]

[0025] 25 is the loudspeaker-unit section and consists of the year pad 27 grade attached in the housing 26 holding the driver unit equipped with the diaphragm or the driver which is not illustrated, and this housing 26.

[Procedure amendment 6]

[Document to be Amended] Specification

[Item(s) to be Amended] 0029

[Method of Amendment] Modification

[Proposed Amendment]

[0029] By this, the loudspeaker-unit section 25 is supported by the hanger 20 free [ the rotation to the vertical direction ]. A deer is carried out, and the loudspeaker-unit section 25 is supported by the head strap 2 so that it may instigate to a head strap 2 and an angle (tilt angle of the vertical direction) and a twist angle (tilt angle of a longitudinal direction) may be automatically adjusted corresponding to the configuration of a user's face side face.

[Procedure amendment 7]

[Document to be Amended] Specification

[Item(s) to be Amended] 0030

[Method of Amendment] Modification

[Proposed Amendment]

[0030] And at the time of un-using it, as shown in drawing 3, by being able to consider as a rotation



core, being able to make it able to rotate upwards, being able to fold up the shanks 24b and 24b of the supported parts 24 and 24 of hangers 20 and 20 to the inside of a head strap 2, and folding up hangers 20 and 20 and the loudspeaker-unit sections 25 and 25 in this way, on the occasion of conveyance or storage, it is not bulky, and is convenient.

[Procedure amendment 8]

[Document to be Amended] Specification

[Item(s) to be Amended] 0032

[Method of Amendment] Modification

[Proposed Amendment]

[0032]

[Effect of the Invention] So that clearly from the place indicated above this invention head telephone equipment It is head telephone equipment which has the loudspeaker-unit section held by the support arm of the pair of the hanger formed in the edge of a head strap. it prepares in the base of the above-mentioned hanger -- having -- the two legs -- this -- with the U-shaped supported part which has the shank constructed between two tips of the leg It is prepared in the edge of the above-mentioned head strap, and has the supporter which supports the above-mentioned supported part. It is characterized by supporting the above-mentioned supported part so that the above-mentioned supporter may consist of two supporter material in which the ridgeline section was formed respectively, and the two above-mentioned supporter material may pinch the above-mentioned shank in the above-mentioned ridgeline section and the above-mentioned hanger can rotate focusing on the above-mentioned shank.

[Procedure amendment 9]

[Document to be Amended] Specification

[Item(s) to be Amended] 0034

[Method of Amendment] Modification

[Proposed Amendment]

[0034] In addition, in the above-mentioned example, although what supported the loudspeaker-unit section to the both ends of a head strap, respectively was shown, of course, the loudspeaker-unit section may be supported at one edge of a head strap.

[Procedure amendment 10]

[Document to be Amended] Specification

[Item(s) to be Amended] Explanation of a sign

[Method of Amendment] Modification

[Proposed Amendment]

[Description of Notations]

1 Head Telephone Equipment

2 Head Strap

5 Slider (Supporter Material)

8 Ridgeline Section

12 Covering Device Material (Supporter Material)

13 Ridgeline Section

20 Hanger

22 Support Arm